ÜBER DIE VERWENDBARKEIT

DES

PODOPHYLLINS UND PODOPHYLLOTOXINS

IN DER KINDERHEILKUNDE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT BASEL

VORGELEGT VON

OSKAR BRUN,
PRACTISCHER ARZT IN LUZERN.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1881.

ÜBER DIE VERWENDBARKEIT

DES

PODOPHYLLINS UND PODOPHYLLOTOXINS

IN DER KINDERHEILKUNDE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

DOCTORWÜRDE IN DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT BASEL

VORGELEGT VON

OSKAR BRUN,
PRACTISCHER ARZT IN LUZERN.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1881.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Trotz des hohen Ansehens, in welchem das Podophyllin seit langer Zeit in England, Frankreich und anderen Ländern steht, wurde dasselbe bisher von deutschen Aerzten wenig verwendet. In die deutsche Pharmakopoe ist es noch nicht aufgenommen und in den meisten selbst ausführlicheren deutschen Lehrbüchern über Materia medica bleibt es unerwähnt. Und doch rühren die ihm anderswo gespendeten Lobsprüche von so zuverlässigen Beobachtern her und sind im Allgemeinen so übereinstimmend, dass das Mittel wohl einer näheren Beachtung werth erscheint. Und speciell in der Kinderheilkunde muss uns ein Mittel doppelt werth erscheinen, welches nicht zu unangenehm schmeckend, in kleiner, wenig wiederholter Dosis sicher, aber milde und ohne üble Folgen wirkt.

Inwiefern nun das Podophyllin und das aus ihm gewonnene Podophyllotoxin in ihrer Anwendung bei Kindern diese Eigenschaften besitzen, dies zu untersuchen war Zweck unserer Arbeit.

Die Anregung dazu verdanke ich der Güte des Herrn Docenten Dr. Monti, Chef der Abtheilung für Kinderkrankheiten an der Wiener allgemeinen Poliklinik, der mir die passenden Fälle zur Verfügung stellte und mich überhaupt in liebenswürdigster Weise unterstützte. Ich spreche ihm hiermit meinen verbindlichsten Dank dafür aus.

I. Podophyllin [1]).

Pharmakologisches [2]).

Das Podophyllin ist ein Präparat aus dem Rhizom von Podophyllum peltatum, engl. May-apple, Mandrake, deutsch Fussblatt, Entenfuss, einer in

---

[1]) Ein ausführliches Verzeichniss der Literatur findet sich in der Arbeit von Dr. Podwyssotzki im Archiv f. experim. Path. und Pharm. XIII. B. 1880. Wir führen nur die von uns im Original benutzten Werke an.

[2]) Bentley: Pharmaceutical Journal and Trans. vol. III. Stumpf: Allgem. Pharmakopoe 1861. Hager: Handbuch der pharm. Praxis 1878. Bernatzik: Handb. d. allg. u. spec. Arzneiverordnungslehre 1878. Bartholow: Mat. med. and Therapeutics 1878.

Nordamerika von New-England bis Georgia wild wachsenden Berberideе. Ihren Namen hat die Pflanze davon, dass der Stengel sich in zwei winklig von ihm abgebogene Aeste theilt, welche so eine Art Fuss bildend ein grosses, tiefgelapptes, schildförmiges Blatt tragen.

Die im Herbst reifende Frucht erinnert durch ihre Form, Grösse und den sehr sauren Geschmack an die Citrone und wird unter dem Namen weld-lemon, wilde Citrone gegessen.

Die Blätter der Pflanze enthalten ein nicht näher gekanntes, narkotisches Gift.

Medicinisch verwendet ist nur das Rhizom, welches nach Dr. King im frischen Zustande genommen sehr heftiges Erbrechen, Bauchschmerzen, Abführen und andere unangenehme Symptome hervorruft. Durch Trocknen verliert die Wurzel einige flüchtige und giftig wirkende Bestandtheile und kann so in der Dosis von 0,5—1,0 als Laxans, von 1,5—3,0 als Drasticum gereicht werden. Sie hat einen der Ipecacuanha ähnlichen süsslichen Geruch und einen bittern, leicht sauern, ekelerregenden Geschmack. Ihre Anwendung als solche ist seit Darstellung des Podophyllins selten geworden. Aus ihr wird das Podophyllin auf folgende Weise gewonnen:

Die Wurzel wird grob gepulvert, mit Alkohol und zwar erst mit der fünffachen und dann mit der zweifachen Menge ausgezogen, hierauf das Ganze bis zur Syrupdicke eingedampft, sodann mit der drei- oder zehnfachen Menge Wasser unter beständigem Umrühren versetzt und 24 Stunden ruhig stehen gelassen. Einige setzen noch etwas Salzsäure oder Alaunlösung hinzu.

Es setzt sich nun das Podophyllin als harziger Körper ab und wird hierauf in Wasser unter Kneten ausgewaschen und an einem warmen Orte getrocknet. Je nach dem schnellen oder langsameren Trocknen bekommt es eine dunklere oder hellere Farbe und stellt dann eine braune, gelbbraune bis graugelbe, starre, leicht bröcklige harzähnliche Masse dar. Der Gewinn an Podophyllin beträgt nach dieser Methode 3—4 % der Wurzel.

Das von uns verwendete, aus der Engelapotheke in Wien bezogene Präparat hat die Farbe eines hellen Modellirthones, ist in Wasser, Terpentinöl, Benzin unlöslich, zum Theil löslich in Aether und Chloroform, welche von ihm gelbbraun gefärbt werden, leicht löslich in concentrirter Kalilauge und Weingeist. Die alkoholische Lösung hat je nach der Concentration eine hellgelbe bis tief dunkelbraune Farbe und aus ihr scheidet sich das Pod. beim Verdunsten des Alkohols als feiner Staub wieder aus, welcher unter dem Mikroskop aus feinen, gelbbraunen, amorphen Körnchen zusammengesetzt erscheint. Unverfälschtes Podophyllin muss folgende Eigenschaften besitzen: Beim Schütteln mit heissem Wasser darf dies nicht im geringsten gefärbt werden, auch darf es beim Schütteln und Maceriren mit rectif. Terpentinöl

an dieses nichts abgeben, in Weingeist muss es sich völlig klar auflösen und die Lösung muss scharf bitter schmecken.

Es stellt nun das Podophyllin aber keineswegs den wirksamen Bestandtheil der Podophyllumwurzel rein dar, sondern ist ein ziemlich complicirtes Gemenge. Die wirksamen Bestandtheile suchte man schon lange darzustellen, allein die Versuche scheiterten an dem Umstande, dass durch die angewandten Trennungsmittel die Substanz selbst verändert wurde. So hat schon W. Hodgson einen Körper dargestellt und später Buchheim deren mehrere, welche aber alle unwirksam waren. Buchheim[1]) gab an, dass die Wirkung des Podophyllins durch einen in Aether leicht löslichen indifferenten und einen in demselben schwerer löslichen sauren, harzähnlichen Körper bedingt werde; später erklärte er das Anhydrid einer Säure, der Podophyllinsäure für den wirksamen Bestandtheil. Guareschi[2]) gewann aus dem Podophyllin durch die Kalischmelze ebenfalls mehrere Körper, ohne den wirksamen Bestandtheil desselben isoliren zu können. Erst die neuesten noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen von Dr. Podwyssotzki in Dorpat haben endlich zum Ziele geführt.

Nach seinen bisherigen Veröffentlichungen[3]) und brieflichen freundlichen Mittheilungen sind im Podophyllin folgende Körper enthalten:

1. Podophyllotoxin (Podwyss.), welches er entschieden für den genuin wirksamen Bestandtheil der Rad. Podophylli betrachten muss.

2. Picropodophyllin, ebenfalls wirksam.

3. Podophyllinsäure unwirksam, gewonnen durch Versetzen des mit Petroleumäther entfetteten Chloroformauszuges von Podoph. oder Rad. Podophylli mit Lösung von Kalkwasser und Fällen der Säure aus der Kalkverbindung mit Essigsäure.

Picropodophyllin und Podophyllinsäure können auch aus dem Podophyllotoxin gewonnen werden und entstehen aus diesem wahrscheinlich unter Einwirkung von Alkalien.

4. Podophylloquercelin, unwirksam, dargestellt durch Extraction der in Chloroform nicht löslichen Bestandtheile des Podophyllins mit Aether, Abdampfen des Aethers und Umkrystallisiren des Rückstandes aus Alkohol.

Geschichtliches.

Das Podophyllin ist kein neues Medicament; schon im vorigen Jahrhundert wird es von mehreren amerikanischen Lehrbüchern über Materia

---

[1]) Ferd. Credner: Ueber Podophyllin. Inaug.-Diss. Giessen 1869.

[2]) Bericht d. chem. Gesellschaft 1879, pag. 683.

[3]) Pharmakol. Studien über Podophyllinum peltatum. Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XIII.

medica erwähnt und schon im Jahre 1820 ist es auch in die Pharmakopoe der vereinigten Staaten aufgenommen.

Allgemeinere Anwendung erlangte es besonders in den Händen der Herbalists or botanic practitioners oder, wie sie sich auch nannten, Ecclectics, ein Mittelding zwischen Droguisten und Aerzten, welche nur Medicamente verschrieben, die aus der Pflanzenwelt stammten. Sie nannten das Mittel vegetabilisches Mercur und wandten es in allen möglichen Krankheiten an. Sehr verbreitet war in Amerika auch ein Extract von der Secte der Shakers bei New-York bereitet, welches neuerdings in Europa als Geheimmittel gegen alle denkbaren Krankheiten ausgeschrien wird.

Durch das Bekanntwerden und die bald verbreitetere Anwendung des Mittels in Europa wurde das ihm in Amerika in überschwenglichem Masse gespendete Lob auf den ihm gebührenden Grad reducirt.

Bentley brachte das Mittel nach England und er lieferte die ausführlichste Beschreibung der verschiedenen Droguen[1]). Das neue Mittel erlangte in England sehr bald eine grosse Verbreitung und zahlreiche Aufsätze und Correspondenzen finden sich in den englischen Fachschriften zu Anfang der sechziger Jahre über dasselbe und zwar sprechen sich fast alle lobend über dasselbe aus.

In erster Linie wurde es besonders als vorzügliches Mittel gegen Leberkrankheiten empfohlen (Cirrhosis, Icterus, Fettleber, Cholelithiasis, „Leberanschoppung"), so von Hanbury, Gardner, Ward, Hynes, Williamson[2]). Besonders hervorzuheben sind die Veröffentlichungen von Ramskill[3]), Arzt am London Hospital und Epileptic Hospital.

Er vergleicht das Podophyllin mit Scammonium und gibt an, dass es meist zuerst breiige Stühle hervorrufe, später solche vom Aussehen einer Erbsensuppe (peasup-like). Er veröffentlicht genaue Krankengeschichten und empfiehlt, gestützt auf diese, das Mittel bei Cirrhosis hepatis täglich 1/4 gran vor dem Schlafengehen, bei Phthisis pulmonum, „wenn selbe mit Leber- und Magenleiden beginnt"; hier hält er das Podophyllin als das beste Mittel in der Pharmakopoe — bei Icterus catarrhalis; bei chron. Dysenterie, wöchentlich oder alle 10 Tage gereicht; in dieser Krankheit erklärt er das Mittel geradezu für unschätzbar.

Andere sehen im Podophyllin hauptsächlich ein gutes Abführmittel, ihm nachrühmend, dass es leicht, ohne Entzündung der Schleimhaut zu verursachen, wirke, dass sich der Patient nicht an das Mittel gewöhne und dass

---

[1]) Bentley, l. c.

[2]) The Lancet 1861 II., 1862 I. pag. 209, 286, 397, 418, 503, 593.

[3])The Lancet l. c.; Med. Tim. a. Gaz. 1862 p. 10, 204.

es keine Neigung zur Constipation zurücklasse, so Clark[1]), Laycock[2]), Philipp Charles[3]), Babington[4]) u. a.

An Thieren wurde das Mittel studirt von Anstie[5]) und zwar injicirte er Hunden, Katzen und Ratten eine alkoh. Lösung von 1—3 gr in die Bauchhöhle. Der Erfolg war bei allen ziemlich übereinstimmend: Erbrechen nach kurzer Zeit, Ausstossen erst solider Fäces; am folgenden Tage heftige Diarrhöe, mit blutig schleimigen Stühlen gegen das Ende. Coordinationsstörungen in den hinteren Extremitäten, Convulsionen, Insensibilität, Abnahme der Puls- und Athemfrequenz bis zum völligen Erlöschen der letztern. Die Section ergab: keine Peritonitis, starke Injection der Darmgefässe; in den Gedärmen, vorwiegend im Dünndarme reichlichen, oft blutigen Schleim und tiefe Geschwüre; Gallenblase leer, Leber blutreich. Auf die Gallensecretion hat das Podophyllin nach ihm keinen Einfluss. Gleicher Ansicht ist Garrod[6]), weil nach öftern Entleerungen die letzten Stühle mehr ein schleimig seröses als galliges Aussehen hätten. Die später von Hughes und Bennet[7]) auf Veranlassung der schottisch-medicinischen Gesellschaft unternommenen Versuche an Thieren ergaben, dass Dosen von $^1/_2$—$^1/_8$ gr die festen Bestandtheile der Galle vermindern, gleichviel ob eine purgirende Wirkung erfolge oder nicht, während grössere, purgirende Dosen die festen und flüssigen zugleich vermindern; Rutherford und Vignal[8]) hingegen fanden, dass nach Injection von Podophyllinlösungen in das Duodenum eine Vermehrung der Gallensecretion eintrete; gleicher Ansicht ist Van d. Corput[9]).

In Frankreich wurde das Podophyllin hauptsächlich gegen chron. Stuhlverstopfung angewendet, nachdem es dort durch Trousseau bekannt geworden war. So von Blondeau[10]), Van d. Corput[11]), besonders aber von Paul[12]), Marchant[13]), Gerard Rousselet[14]). Sie rühmen dem Podophyllin ebenfalls die

---

[1]) Med. Tim. a. Gaz. 1862 I. p. 10.
[2]) Ibid 1863 I. p. 55.
[3]) Practitioner, Nov. 1871.
[4]) Dublin Quart. Journal 1863 p. 248.
[5]) Med. Tim. a. Gaz. 1863 I. p. 326.
[6]) The Essentials of Mat. med. a. Therapeutics.
[7]) Dublin Quart. Journal 1869. Brit. med. journal 1869 I.
[8]) Ibid. 1875.
[9]) Bull. d. Thérapie 1864 II. p. 172.
[10]) Ibid.
[11]) Ibid.
[12]) Gaz. de Paris 1873, 17, 19; Gaz. hebdom. May 16, p. 324.
[13]) Bull. de Thér. 1874. Août p. 164.
[14]) Gaz. des Hôp. 1876.

früher genannten guten Eigenschaften nach, und heben besonders hervor, dass dasselbe systematisch angewendet werden müsse, wenn man dauernden Erfolg von ihm bei Behandlung der Obstipation haben wolle, indem man nämlich erst jeden Tag die Dosis gibt, welche Abends genommen, am folgenden Morgen einen weichen Stuhl hervorruft und dann nach und nach zu kleinern Gaben heruntersteigt und gleichzeitig die Zeitintervalle, in denen sie gereicht werden, vergrössert.

Rivière[1]) empfiehlt das Mittel auch sehr warm gegen Hämorrhoiden, auch wenn ihr Träger nicht an Stuhlverstopfung leidet, alle zwei Tage 0,01.

In Italien wurde es besonders von Rudolfini und Bufalini[2]), von letzterm namentlich gegen Cholelithiasis empfohlen. Auf seine Angaben hin wurde es gegen diese Krankheit von Mercadie[3]), Zebrowski[4]), Köhler[5]) angewendet und zwar mit gutem Erfolg.

In Deutschland erwähnt zuerst E. Schmidt[6]) das Podophyllin, es in kleinen Gaben gegen habituelle Stuhlverstopfung empfehlend, während grössere Gaben nach ihm schlimme Nebenwirkungen haben sollen, was die Arbeiten von Buchheim-Credner[7]) widerlegen.

In neuester Zeit hat Dr. Mader[8]), Primararzt im Rudolphshospital in Wien, das Podophyllin bei Kranken und Reconvalescenten häufig angewendet, sobald bei ihnen eine 2—3tägige Stuhlverstopfung vorhanden war und zwar in Dosen von 4—8 cgm, worauf nach durchschnittlich 12 Stunden 1—3 meist breiige Entleerungen folgten, ohne oder unter sehr geringen Bauchschmerzen.

Endlich sei noch erwähnt, dass ich das Mittel öfters selbst eingenommen habe, wenn ich 1—2 Tage keinen Stuhl hatte und zwar in der Dosis von 0,04 als Pulver. Dieselbe bewirkte stets einen breiigen Stuhl am folgenden Tag und dann während langer Zeit täglich eine normale Entleerung. Dosen von 6—8 cgm machten die Stühle flüssig unter keinen, oder doch kaum merklichen Bauchschmerzen.

Bei Kaninchen bewirkten Dosen von 2—4 cgm, innerlich gereicht, leichtes Abführen bei vollkommenem Wohlbefinden der Thiere. Bei der Section zeigte sich die Darmschleimhaut mit reichlichem dünnen, blassen

---

[1]) Ibid.
[2]) Sosperimentale 1877 p. 185.
[3]) Le Progrès médical 1877.
[4]) Med. Centralzeitung 1878. Przeglad lekarski Nr. 12, 1878.
[5]) Ibid. Gazetta lekarska Nr. 16, 1878.
[6]) Bayer. Intelligenzblatt 1866, Nr. 13.
[7]) Credner, Inaug-Diss.
[8]) Wiener med. Blätter 1879.

Schleim bedeckt, ohne Entzündungserscheinungen oder Geschwürbildung, die Gallenblase mit wenig dünnflüssiger Galle gefüllt, die Leber klein, von dunkler Farbe und welkem Aussehen; an der Magenschleimhaut keine Veränderungen.

Es ist also das Podophyllin bisher bei Erwachsenen als wirksam gefunden worden:

1. als Abführmittel in der Dosis bis zu 0,08, ohne schädliche oder ernstere unangenehme Nebenwirkungen zu äussern. Die Wirkung tritt nach 6—24, selbst erst mehr Stunden ein und beruht sowohl auf Erhöhung der Secretion der Darmschleimhaut, als Anregung der Bewegung der Darmmuskulatur;

Beweis für letzteres ist:

a) dass zu kleine Gaben nur Stuhldrang hervorrufen;

b) dass sehr oft, lange bevor ein Stuhl erfolgt, deutlich stärkere peristaltische Bewegungen subjectiv und objectiv wahrgenommen werden;

c) dass die ersten Entleerungen sehr oft feste sind.

2. Als vorzügliches Mittel gegen chron. Stuhlverstopfung;

3. bei Behandlung von Leberkrankheiten (Cirrhose, Icterus catarrhalis, Cholelithiasis).

Die Angaben, welche sonst noch über das Mittel gemacht wurden, namentlich dass es das Mercur ersetzen könne, haben sich nicht bestätigt.

Podophyllin in der Kinderpraxis.

Ueber die Anwendung des Podophyllin speciell bei Kindern sind die Angaben in der Literatur sehr spärlich.

Marchant und Gérard geben in ihrem Aufsatze die bei Kindern nothwendige Dosis zur Herbeiführung flüssiger Stühle auf 1—2, Bouchut auf 1 cgm an.

Sidney Ringer[1]) empfiehlt es für künstlich genährte Kinder, wenn bei ihnen die Stühle hart, bröcklig und von lettiger, mit Grün untermischter Farbe sind. Hier kennt er kein besseres Mittel, welches die gelbe Farbe und normale Beschaffenheit der Stühle rascher und sicherer herbeiführt als das Podophyllin. Nach seiner Darreichung verschwindet die Auftreibung des Bauches rasch und das Kind wird ruhiger. Er wendet eine alkoholische Lösung an von 1 gr auf eine Drachme und gibt davon täglich 2—3 mal einige Tropfen auf einem Stück Zucker.

---

[1]) Handbook of Therapeutics 1876.

Philips[1]) gibt an, dass er mit der Dosis von $^1/_{16}$—$^1/_{20}$ gr Podophyllin, alle 6 Stunden wiederholt, in kurzer Zeit bei kleinen Kindern und Säuglingen lettige Stühle und bestehenden Prolapsus ani beseitige.

Ich habe nun bei 30 Kindern von unter 1—13 Jahren das Podophyllin angewendet. Das Medicament wurde dabei immer von mir selbst eingegeben und auch die Angaben über die Beschaffenheit der Stühle beruhen auf Selbstbeobachtung, indem ich die Kinder entweder auf der Poliklinik behielt, bis die Wirkung eintrat, oder die Stühle in ihrer Wohnung aufbewahren oder mitbringen liess, um sie selbst besichtigen zu können.

Das Mittel wurde in Lösung (L.), Pulvern (P.) oder Pastillen (Past.) gereicht.

Zur Bereitung der Lösung wurde etwas Alkohol verwendet und dieser dann mit der entsprechenden Menge Syrup oder Syrup und Wasser vermischt. Es scheidet sich nun freilich bei diesem Zusatze das Podophyllin in feinen Wolken theilweise wieder aus und es muss daher die Lösung vor dem Gebrauche gut umgeschüttelt werden. Um das Mittel ganz in Lösung zu erhalten, müsste zu viel Alkohol genommen werden. Von den Combinationen mit Syrup wurde folgende am liebsten genommen und gaben die meisten Kinder an, dass sie gut schmecke:

Podophyllini 0,2,
Solve in Spir. vini rectif. 1,0,
Adde Syr. Rub. id. 40,0.

Davon wird $^1/_2$—1 Kaffeelöffel voll gereicht. Auch in Pulverform mit der entsprechenden Menge Zucker wurde das Mittel leicht genommen.

Die Pastillen mit Gummi arabicum und Zucker, oder aus Chocolade bereitet haben sich als unzweckmässig erwiesen; erstere waren sehr hart, wurden ganz geschluckt, schwer verdaut und beide liessen, wenn sie gekaut wurden, den bittern Geschmack des Podophyllins erst recht hervortreten. Kleinen Kindern waren sie nicht beizubringen.

Um Wiederholungen zu vermeiden, bemerke ich noch, dass die nach jeder ersten Dosis vorgenommenen Messungen und Zählungen keine Veränderungen von Temperatur, Puls- und Respirationsfrequenz zeigten; auch der Urin blieb unverändert.

Bei Verabreichung des Mittels wurden alle Speisen, welche etwa für sich leichten Stuhl bewirken konnten, verboten, sonst aber die Kinder bei der gewohnten Nahrung belassen; wo nichts bemerkt ist, war dieselbe eine gemischte.

---

[1]) Philips l. c.

Krankengeschichten[1]).

1) Itzelberger, 6 J. Blass anämisch, Stuhl normal.

1. T. 9½ U. V. Pod. 0,05 L. Nach 5 Minuten Kollern im Leibe, Stuhldrang; nach 10 Minuten reichl. br. St. ohne Bauchschmerzen; 12 U. Erbrechen, 1 U. N., 3 U. N., 5 U. N. fl. grüner St., starke Blässe, sonst Wohlbefinden; bis 10 U. N. Drang z. St. anhaltend, nachher ruhiger Schlaf.

2—6. T. Wohlbefinden; je 1 br. St.

7—10. T. je 1 gef. w. St.

2) Dersch, 12 J. Sehr blass, Appetitmangel, Kopfweh. Auftreiben nach dem Essen, Stuhl alle Tage, normal.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,05 L., nach ½ Stunde wieder 0,05 L., 4 Minuten später Stuhldrang, starke Peristaltik, Abgang von Gasen. 1 U. N. sofort nach dem Essen Uebelkeit, Erbrechen, welches sich im Verlaufe des Nachmittags noch 5mal wiederholt; grosse Mattigkeit. 8 U. V. fl. grüner Stuhl, ohne dass Bauchschmerzen vorausgegangen.

2. T. 7 U. V., 7 U. N. je ein fl. grüner St.; den ganzen Tag Wohlbefinden.

3. T. 2 U. V. fl. grüner St.; 9 U. V., 9 U. N. je 1 gef. w. St. Wohlbefinden, guter Appetit.

4—5. T. Früh u. Abends je 1 gef. w. St.

6—8. T. täglich 2 f. St.

9. T. früh 1 f. St.

10—11. T. je 1 gef. w. St.

11. T. 11 U. V., Pod. 0,02 L. Nachher schlechter Appetit, Uebelkeit, Druck in der Magengegend. 8 U. N. br. St.

12—18. T. täglich 1 gef. w. St. Appetit sehr gut. Aussehen bedeutend besser.

3) Hirsch, 12 J. Magenerweiterung. Stuhl unregelmässig, meist hart. Nahrung vorwiegend Amylacea.

1. T. 11½ U. V. Pod. 0,05 L., 12 U. V. 0,02 L. Isst nachher mit gutem Appetit Suppe. Um 2 Uhr nach Hause gekommen verweigert sie das Mittagessen, heftige Uebelkeit, Bauchschmerzen. ½3 U. V. h. St., worauf die Schmerzen nachlassen; 6 U. N. geringe Bauchschmerzen, wenig Uebelkeit, nachher reichl. fl. St. In der Nacht Bauchschmerzen, Abgang von sehr viel Darmgasen.

2. T. 7 U. V., 5 U. N. fl. St. Den Tag durch wenig Bauchschmerzen.

3. T. 9 U. V., 12 U. N. je 1 br. St.

[1]) Zum Verständniss der Abkürzungen sei bemerkt, dass wir unterscheiden:

1) harte Stühle (h. St.) aus einzelnen nicht zusammenhängenden harten Stücken bestehend;
2) feste Stühle (f. St.);
3) geformte weiche Stühle (gef. w. St.);
4) breiige Stühle (br. St.) nicht geformt, aber auf einem Haufen beisammen bleibend;
5) dünnbreiige Stühle (dünnbr. St.), zerfliessend;
6) flüssige Stühle (fl. St.), wenn das Wasser über die festen Bestandtheile vorwiegt.

4—5. T. je 1 br. St.
6. T. 11 U. V. Pod. 0,02 L. Gegen 2 U. N. grosse Uebelkeit. 3 U. N., 6 U. N. fl. St.
7. T. 4 br. St.
8—9. T. Früh und Abends je 1 gef. w. St.
10—11. T. täglich 3 br. St.
12—16. T. täglich 1 f. St.

4) Navratil, 4½ J. Appetitmangel. Stuhl alle 2—3 Tage fest. Nahrung vorwiegend Milch, Mehlspeisen.
1. T. 11 U. V., Pod. 0,01 L. Nachmittags geringe Bauchschmerzen. 7 U. N. f. St., 7½ U. N. br. St. Nachts guter Schlaf.
2. T. 8 U. V. ½7 U. N., 12 U. N. je 1 br. St. Den Tag durch keine Klagen mehr über Bauchschmerzen, grosser Appetit.
3. T. 8 U. V., 6 U. N. gef. w. St.
4—9. T. täglich 1 gef. w. St. Kind nach Angabe der Mutter viel munterer als früher, Appetit und Aussehen sehr gut.

5) Reimer, 9 J. Scrophulöses Kind, klagt über grosse Müdigkeit nach der geringsten Anstrengung, Appetitmangel, Stuhl oft 2—3 Tage aussetzend, hart, Unterleib stark aufgetrieben.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,02 L. Nachmittags geringe Bauchschmerzen. 6 U. N. h. St.
2. T. 7 U. V. gef. w. St., 1 U. N., 7 U. N. je 1 br. St. Wohlbefinden den ganzen Tag.
3. T. 1 gef. w. reichl. St.; Bauch nicht mehr aufgetrieben.
4. T. kein St.
5. T. h. St. unter starker Anstrengung.
6. T. h. St. unter starker Anstrengung. Bauch aufgetrieben, 10 U. V. Pod. 0,03 L. Nachmittags Wohlbefinden. 5 U. N. h. St. unter Anstrengung, nachher etwas Bauchschmerzen, Stuhldrang, Abgang von sehr viel Gasen, Nachts guter Schlaf.
7. T. 8 U. V. fl. reichl. St.
8—9. T. täglich 2 br. St., früh und Abends.
10—18. T. täglich 1 gef. w. St. Appetit und Allgemeinbefinden gebessert.

6) Werner, 3 J. Stuhlverhaltung seit 3 Tagen, Appetitmangel, Klagen über heftige Bauchschmerzen, Bauch hart, gespannt.
1. T. 12 U. M. Pod. 0,01 L., Nachmittags grosse Mattigkeit. Nachts unruhiger Schlaf.
2. T. ½2 U. V., ½10 U. V., reichl. fl. St. Wohlbefinden während des ganzen Tags, Bauch weich, eingesunken, Nachts Klagen über Bauchschmerzen.
3. T. 1 dünnbr. St.
4—8. T. je 1 gef. w. St. Appetit sehr gut, keine Klagen mehr über Bauchschmerzen.

7) Ehrmann, 6 J. Klagt seit 3 Tagen über Müdigkeit, Appetitlosigkeit. Abführen, Stühle halbflüssig, thonfarbig, icterische Färbung der Haut und der Conjunctiva, Leber geschwollen, im Urin kein Gallenfarbstoff nachweisbar.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,02 L. Keine Beschwerden. 6 U. N. fl. thonf. spärlicher St.
2. T. 8 U. V., 6 U. N. gef. w. reichl., blass bräunlicher St., beide viel Schleim enthaltend.
3. T. 8 U. V. gef. w. St. aus mehreren Stücken bestehend, blass bräunlich gefärbt, icterische Farbe geringer, 10 U. V. Pod. 0,02 L.

4. T. 2 U. V., 6 U. V., 10 U. V. je 1 fl. blasser, thonfarb. St. Abgang von sehr viel Gasen.
5. T. 11 U. V. br. St., gelbbraun gefärbt, viel Schleim enthaltend; Icterus und Leberschwellung abgenommen, sehr starker Appetit.
6. T. sehr reichl., dunkelbrauner gef. w. St.
7—10. T. tägl. 1 brauner gef. w. St. Rasche Abnahme der icter. Farbe bis zum vollständigen Verschwinden.

8) Hermann, 4 J. Parese der unteren Extremitäten, früher Stuhlverstopfung, jetzt Diarrhöe, Nahrung vorwiegend aus Milch und Fleisch bestehend.
1. T. 4 U. N. Pod. 0,02 L., ruhiger Schlaf.
2. T. 6 U. V. fl. St., 5 U. N. fl. schleimiger St.
3. T. kein St.
4. T. 1 f. St.
5. T. kein St.
6. T. 1 f. St., 11 U. V. Pod. 0,02 L., 5 U. N. h. St.
7. T. 5 U. V. fl. St.
8. T. gef. w. St.
9. T. f. St.
10—20. T. je 1 gef. w. St.

9) Brexel, 10 J. Stuhlverstopfung, Bauch stark aufgetrieben, seit 4 Tagen epil. Anfälle.
1. T. 11½ U. V. Pod. 0,02 L. Geringe Bauchschmerzen in der Nacht.
2. T. ½8 U. V. gef. w. St., ½6 U. N. fl. St.
3. T. Früh und Abends 1 fl. St.
4. T. 1 dünnbr. St.
5—6. T. kein St.
6. T. 11 U. V. Pod. 0,02 L.
7. T. 8 U. V. fl. St.
8. T. 8 U. V. gef. w. St., 1 U. N. fl. St.
9. T. kein St.
10—18. T. tägl. 1 gef. w. St.

10) Schippek, 3¼ J. Sehr blass, an Oxyuren, hartem unregelmässigem Stuhl. Appetitmangel, seit 4 Tagen häufige eclamptische Anfälle.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 1 U. N. br. St. ½5 U. N. reichl. br. St.
2. T. 8maliger br. schleimiger, reichl. St. ohne Beschwerden, vortrefflicher Appetit.
3. T. 4 br. St.
4—5. T. je 2 br. reichl. St.
6—12. T. je 1 gef. w., theils br. St. Die drei ersten Tage Abgang von zahlreichen Oxyuren. Eclamptische Anfälle keine, mehr Wohlbefinden. Appetit sehr gut.

11) Chlomezky, Leop., 6 J. Klagt über heftige Bauchschmerzen, Stuhl nur alle 3—4 Tage unter sehr starker Anstrengung, Nahrung vorwiegend Amylacea.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,03 L. Bauchschmerzen. 7 U. N. gef. w. St., sehr reichlich, äusserst übelriechend.
2. T. gef. w. St., sehr reichlich, übelriechend.
3. T. h. St. Bauchschmerzen abgenommen.

12) Dunst, Hel., 2½ J. Diarrhöe, Unterleib ungeheuer aufgetrieben, trommelartig gespannt, schmerzhaft.

1. T. 11 U. V. 0,01 L. Brechreiz. 3 U. N. gef. w., sehr reichl. St., 5 U. N., 9 U. N., 11 U. N. br. sehr reichl. St. Unterleib bedeutend weniger aufgetrieben, weich.
2—3. T. je 1 dünnbr. St.
4. T. 3 fl. St.
5—6. T. alle 1—2 Stunden fl. St., Opium.

13) Dippell, 5½ J. Stets sehr harter Stuhl, Bauch stark aufgetrieben, Nahrung fast ausschliesslich Amylacea.

1 T. 11 U. V. Pod. 0,02 L. 1 U. N. h. St. unter Anstrengung; 4 U. N. gef. w. St., 6 U. N. br. St., 8 U. N. fl. St. Nachts guter Schlaf, starker Appetit, Bauch nicht mehr aufgetrieben.
2. T. 1 U. V. fl. St., 4 U. N., 6 U. N. dünnbr. St.
3. T. 7 U. V. fl. St., 1 U. N. br. St.
4. T. br. St.
5. T. gef. w. St.
6. T. dünnbr. St.
7—14. T. je 1 gef. w. St.

14) Novotny, 6½ J. Leidet an Bandwurm und Oxyuren, tägl. 6—8 dünnbreiige schleimige, äusserst spärliche Stühle, stets Klagen über Bauchschmerzen, Appetitlosigkeit, unruhiger Schlaf.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,02 P. ½2 U. N. dünnbr., reichl. St. mit zahllosen Oxyuren.
2. T. ½6 U. V. gef. w. spärl. St., 8 U. V., 4 U. N. dünnbr. St. Oxyuren und Bandwurmglieder enthaltend.
3. T. br. St. mit Bandwurmgliedern.
4—12. T. je 2 br. St., theils mit, theils ohne Bandwurmglieder. Oxyuren vom 3. Tag an keine mehr zu finden. Appetit gebessert.

15) Sicka, 2½ J. Blass anämisch, klagt über Schmerzen im Mastdarm, leidet an Oxyuren, Stuhl täglich oft zweimal, breiig, spärlich.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 5 U. N. br. St., 7 U. N. dünnbr. St., beide mit sehr zahlreichen Oxyuren.
2. T. Früh und Abends je 1 br., sehr reichl. St. mit zahlr. Oxyuren.
3. T. Ebenso.
4. T. 1 br. St. ohne Oxyuren.
5—10. T. täglich ein gef. w. St., keine Oxyuren mehr enthaltend.

16) Bollag, 13 J. Klagen über Bauchschmerzen, seit längerer Zeit unregelmässiger harter Stuhl, Appetit gut.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,025 L. 12 U. N. f. St., 3—8 U. N. 5 dünnbr. reichl. St., 9 u. 11 U. N. je 1 fl. St. Bauchschmerzen.
2. T. 2 U. V., 6 U. V., 12 U. M., 6 U. N. je 1 dünnbr. St. Bauchschmerzen bis gegen Abend.
3. T. kein St.
4. T. 2 U. N. 0,01 P. ½7 U. N. h. St.
5. T. 12 U. M. f. St., 2 U. N. Pod. 0,01 P., 9 U. N. h. St., die Bauchschmerzen stärker.

6. T. 1 f. St. unter ziemlich starker Anstrengung, stets Klagen über Bauchschmerzen.
7. T. 1 gef. w. St., Bauchschmerzen geringer.
8—10. T. tägl. 2 gef. w. St., Bauchschmerzen sind vergangen.
11—15. T. tägl. 1 festerer, aber doch sehr leichter Stuhl.

17) Thaymann, 1¾ J. Früher an Diarrhöen leidend, seit 5 Wochen Stuhlverstopfung, Stuhl nur jeden 3—4. Tag, stets unter starker Anstrengung und heftigen Schmerzen. Bauch stark aufgetrieben, gespannt.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,01 L., ohne Erfolg.
2. T. 2½ U. N. Pod. 0,02 P. Nachmittags Bauchschmerzen, Nachts ruhiger Schlaf.
3. T. 10 U. V. gef. w. St. unter einiger Anstrengung, 11 U. V., 2 U. N., 8 U. N. je 1 reichl. fl. St.
4. T. kein St., 11 U. V. Pod. 0,01 P.
5—6. T. je 1 gef. w. St. ohne jegliche Anstrengung.
7. T. kein St., 10 U. V. Pod. 0,01 P.
8. T. sehr reichl. f. St. unter starker Anstrengung und Schreien. Pod. 0,02 P.
9—10. T. je 1 br. St. ohne Schmerzen und Anstrengung.
11. T. 3 theils br., theils gef. w. St.
12. T. 2 br. St.
13—20. T. tägl. 1 br. St. ohne jegliche Anstrengung und Beschwerden.

18) Klotzinger, 12 J. Sehr blass, anämisch, leidet seit langer Zeit an Appetitmangel und starker Mattigkeit, Stuhlverstopfung, Stuhl meist nur alle 4—5 Tage, jedoch ohne Anstrengung. Bauch etwas aufgetrieben, der ganze Dickdarm ergibt sich bei der Palpation mit Kothballen gefüllt.

1. T. 5 U. N. Pod. 0,02 P.
2. T. 10 U. V. reichl. f. St., 10 U. N. 1 reichl. fl. St.
3. T. reichl. br. St., Kothtumoren verschwunden.
4. T. kein St.
5. T. 4 U. N. Pod. 0,01 P., 6 U. N. gef. w. St., leichte Bauchschmerzen, Appetit gebessert, Befinden ebenfalls.
6—8. T. je 1 br. St.
9. T. kein St.
10. T. ½5 U. N. Pod. 0,01 P., ½7 U. N. f. St., etwas Bauchschmerz.
11. T. kein St.
12. T. 1 br. St.
13. T. kein St.
14. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 4 U. N. br. St., leichte Bauchschmerzen.
15. T. kein St.
16. T. f. St.
17. T. Pod. 0,01 Past.
18. T. gef. w. St.
19. T. kein St., 7 U. N. Pod. 0,01 Past.
20. T. br. St., 2 U. N., 7 U. N. Pod. 0,01 Past.
21. T. br. St., 3 U. N., 7 U. N. Pod. 0,01 Past.
22. T. br. St., 2 U. N., 7 U. N. Pod. 0,01 Past.
23. T. br. St., 1 U. N.
24. T. gef. w. St.

25. gef. w. St. Von da an während drei weitern Wochen täglich 1 gef. w. St. um die gleiche Zeit. Appetit stets sehr gut. Blässe und Anämie haben einem gesunden blühenden Aussehen Platz gemacht, ohne dass irgend ein anderes Medicament gegeben wurde.

19) Cermak, 9 Monate. Seit mehreren Wochen stets sehr harter Stuhl, meist nur alle 3—4 Tage.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,001 P. ohne Erfolg.
2. T. 4 U. N., 8 U. N. je Pod. 0,0025 ohne Erfolg.
3. T. 1 f. St. aber erst nach Einführung eines Stückes Seife in den Mastdarm. 8 U. N. Pod. 0,005 P.
4. T. Pod. 0,005 P.
5. T. Pod. 0,005 P., 4 U. N., 8 U. N.
6. T. 1 f. St. auf Seife.

7—8. T. je Pod. 0,01 P. ohne Erfolg.

9. T. 4 U. N. Pod. 0,02 L., 8 U. N. f. St. unter Anstrengung.
10. T. 1 f. St. Pod. 0,02 L.
11. T. 1 f. St.
12. T. 1 f. St. Pod. 0,02 L.
13. T. 1 gef. w. St., 1 br. St.

14—16. T. tägl. 1 br. St.

17. T. 1 gef. w. St., Pod. 0,01 L.

18—24. T. tägl. 1 br. oder gef. w. St.

20) Michel, 11 J. Kopfschmerzen, oft Appetitlosigkeit, Stuhl stets hart, meist nur alle 2—3 Tage.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,01 Past., 5 U. N. 0,01 Past., geringe Bauchschmerzen, 8 U. N. reichl. gef. w. St.
2. T. 1 U. N. reichl. gef. w. St., 5 U. N. reichl. br. St. unter geringen Bauchschmerzen, Kopfschmerz verschwunden.
3. T. 1 br. St.
4. T. kein St.
5. T. f. St., heftige Kopfschmerzen, Pod. 0,01 Past.
6. T. f. St. ohne Anstrengung.
7. T. br. St.
8. T. br. St.
9. T. 1 br. St., keine Kopfschmerzen mehr, guter Appetit.
10. T. 1 dünnbr. St.
11. T. kein St.
12. T. 10 U. V. Pod. 0,01 Past., 2 U. N. f. St.
13. T. 10 U. V. br. St.
14. T. kein St., 5 U. N. Pod. 0,01 Past.
15. T. Früh und Abends je 1 f. St.
16. T. kein St. Pod. 0,01 Past., 2 U. N.
17. T. ½10 U. V. reichl. f. St., Pod. 0,02 Past.
18. T. 1 gef. w., 1 br. St.
19. T. 2 gef. w. St.
20. T. 1 gef. w. St., Pod. 0,01 Past.

21—24. T. je 1 br. St.

25—30. T. tägl. 1 gef. w. St. Die folgenden 5 Wochen jeden Tag mit seltenen Ausnahmen 1 gef. w. St.

21) Rosenthal, 11 Monate. Stuhl meist nur alle 2 Tage, stets hart unter Anstrengung.

1. T. Pod. 0,004, 11 U. V., 1 U. N., 3 U. N. je 1 spärl. f. St.
2. T. 11 U. V. Pod. 0,01, 1/28 U. N. br. St.
3. T. 1 br. St.

4—16. T. tägl. 1—2 br., theils gef. w. St.

22) Brüher, 5½ J. Blass, klagt über häufige Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, oft Erbrechen, verlangt täglich 8—12mal zum Stuhl zu gehen, wobei aber stets nur ein ganz kleines Kothbröckelchen oder gar nichts hervorgebracht wird.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,02 P., nachher etwas Brechreiz, auf die Nacht Klagen über Bauchschmerzen. 5 U. N. gef. w. reichl. St., 8 U. N. dünnbr. St.
2. T. 8 U. V. fl. St., 7 U. N. gef. w. St. aus kleinen Bröckeln zusammengesetzt.
3. T. Früh fl. St., Abends gef. w. St., bröcklig.
4. T. Früh 1 br. St., Kopfschmerzen vergangen, Appetit immer noch schlecht, Bauchschmerzen.
5. T. Früh gef. w. spärl. bröckliger St., 11 U. V. Pod. 0,01 P. Nachmittags starke Bauchschmerzen, 7 U. N. reichl. gef. w. St. gefolgt von 1 dünnbr., stark gallig schleimigen St.

6—18. T. tägl. in der Früh 1 gef. w. St. Appetit und Aussehen von Tag zu Tag besser, keine Klagen mehr über Kopfschmerz.

23) Au, 3 Monate. Seit längerer Zeit Stuhlverstopfung, Stuhl nur alle 5—6 Tage, stets sehr hart, thonfarben unter heftiger Anstrengung und Schreien, Anziehen der Füsse an den Bauch und heftiges Schreien vor dem Stuhl. Bauch stark aufgetrieben. Nur 6 Wochen bei der Brust, seither künstlich genährt mit Zwieback in Milch, „Zuckerkandelwasser", seit 5 Tagen wird die Nahrung stets nach der Mahlzeit erbrochen. Verordnung als Nahrung: 2 Thl. Milch auf 1 Thl. Wasser.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,005 P., 1/27 U. V. gef. w. reichl. thonf. St. unter Schreien.
2. T. 1/28 U. V. sehr reichl. gef. w. thonfarb. St. ohne Schreien vor oder während desselben. 1 U. N. gleicher St., doch weniger reichlich. 6 U. N., 12 U. N. 3 dünnbr., blassgelbe St.
3. T. 12—3 U. V. 2 blassgelbe fl. St., 8 U. V. thonfarb. f. bröckliger St., nachdem es vorher geschrien und die Füsse stark eingezogen, der Bauch nicht mehr aufgetrieben, weich.

4—7. T. je 1 f. bröckliger, spärlicher St., am 6. u. 7. T. unter starker Anstrengung nach vorausgegangenem Schreien.

7. T. 4 U. N. Pod. 0,005 P.
8. T. h. thonfarbr. St. unter Anstrengung und Schreien.
9. T. kein St., 4 U. N. Pod. 0,007 P.
10. T. 2 U. N. fl. thonfarb. St., 6 U. N. fl. blassgelb. St.
11. T. 9 U. V. fl. blassgelber St., 4 U. N. br. gelber St.

12—19. T. tägl. 1—2 br. gelbe St.

24) Richter, 5½ J. Seit längerer Zeit Mangel an Appetit, vor 5 Tagen fing sie an zu brechen, seit 4 Tagen starke Diarrhöe, abwechselnd mit thonigen

festen Stühlen, seit 3 Tagen stark icterisch, Leber stark angeschwollen, Urin sehr dunkel, Gallenfarbstoff enthaltend.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 1 U. N. dünnbr. thonf. St., 3 U. N. dünnbr. schleim., etwas dunklerer St., 6 U. N. dünnbr. schleim., braungelber St.
2. T. 1/27 U. V., 5 U. N., 7 U. N. je 1 fl. schleim., braungelber St. Urin noch dunkel, aber doch merklich heller als gestern.
3. T. 7 U. V. f. graugelber St., 9 U. V. Pod. 0,01 P., 10 U. V., 2 U. N. je 1 br. gallig schleim. St. Urin bedeutend heller. Icterus deutlich abgenommen.
4. T. 1 U. N. br. brauner St., Urin immer noch etwas Gallenfarbstoff haltig.

5—10. T. tägl. 1—2 br. oder gef. w. St. von dunkler Färbung, rasche Abnahme des Icterus am 10. Tage und noch leichte ict. Färbung der Conjunctiva.

25) Wetter, 9 J. Seit 8 Tagen schlechter Appetit, „Aufstossen," Schmerzen in der Magengegend, seit drei Tagen icterisch. Stuhl schon seit langer Zeit sehr hart, meist nur alle 2—3 Tage. Leber zeigt sich nicht vergrössert, Unterleib stark aufgetrieben, gespannt. Urin dunkel.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,02 Past, 1 U. N. f. St., thonfarbig, gleich darauf fl. thonf. St., 4 U. N. fl. thonf. St.
2. T. 8 U. V. f. thonf. St., 11 U. V. Pod. 0,02 Past.
3. T. 1 U. N. gef. w. gelber St. Unterleib nicht mehr aufgetrieben, weich.
4. T. 11 U. V. Pod. 0,02, 2 U. N. gef. w. brauner St. Urin etwas heller, kaum merkl. Abnahme des Icterus.
5. T. 9 U. V. br. thonf. St. Urin sehr dunkel. Icterus eher wieder stärker. 3 U. V. Pod. 0,02 Past.
6. T. kein St., Pod. 0,02 Past.
7. T. 10 U. V. Pod. 0,02 Past., 1 U. N. gef. w., braungelber, sehr reichl. St.
8. T. 11 U. V. Pod. 0,01 Past., 7 U. N. gef. w. brauner St. Urin hell, Icterus stark abgenommen.
9. T. 1 U. N. gef. w. St. Pod. 0,01 Past.
10. T. gef. w. brauner St. Pod. 0,01 Past.

11—14. T. tägl. 1 gef. w. St. Icterus gänzlich verschwunden. Die folgenden 6 Wochen täglich meist 1 gef. w. St., selten etwas f. St.

26) Strak, 2½ J. Appetitlosigkeit, täglich mehrmals Erbrechen, Bauchschmerzen, Unterleib stark aufgetrieben, Stuhl oft nur alle 2 Tage aus kleinen harten Stücken bestehend, daneben sehr viel Schleim, stets unter Anstrengung.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 11 U. N. gef. w. St. aus einzelnen Stücken bestehend.
2. T. 7 U. V. reichl. fl. St., Erbrechen seit gestern Nachmittag aufgehört, stets noch Klagen über Bauchschmerzen, Unterleib weich, eingesunken.

3—5. T. täglich in der Früh 1 br. St. Appetit gebessert, immer noch Klagen über Bauchschmerzen.

6. T. Früh 1 br. schleimiger St., stärkere Klagen über Bauchschmerzen. 11 U. V. Pod. 0,01 P.
7. T. 7 U. V., 10 U. V., 2 U. N. je 1 sehr reichl. fl. St., 6 U. N. br. reichl. St.
8. T. Früh und Abends 1 br. St.

9—14. T. tägl. 1—2 br. oder gef. w. St. Appetit sehr gut, keine Klagen mehr über Bauchschmerzen.

27) Heim, 2 J. Taenia, Stuhlverstopfung. Stuhl meist nur alle 2 Tage unter starker Anstrengung. Appetitlosigkeit.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,02 Past., 6 U. N. br. reichl. St.
2. T. kein St.
3. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 6 U. N. 0,01 P., kein St.
4. T. Früh gef. w. reichl. St.
5. T. 11 U. V. Pod. 0,01, 9 U. N. f. St.
6. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 7 U. N. br. St.

7—10. T. tägl. 1 br. St.

28) Hüttler, 4 J. Blass anämisch. Appetitlosigkeit. Stuhl nur alle 2—3 Tage, immer hart.

1. T. 2 U. N. Pod. 0,01 P.
2. T. 6 U. V., 9 U. V. fl. St., 4 U. N. gef. w. St.

3—4. T. Früh je 1 gef. w. St.

5. T. Früh f. St., 1 U. N. Pod. 0,01 P.
6. T. 6 U. V. gef. w. St., 9 U. V. br. St. Appetit und Aussehen gebessert.
7. T. 6 U. V. fl. St., 3 U. N. gef. w. St.
8. T. kein St., Pod. 0,01 P.
9. T. 7 U. V., 1 U. N., 6 U. N. gef. w. St.
10. T. kein St.
11. T. Früh gef. w. St.
12. T. Früh f. St., 7 U. N. Pod. 0,01 P.
13. T. Früh br. St.

14—15. T. tägl. 2 br. St.

16—24. T. täglich früh 1 br. oder gef. w. St. Appetit und Aussehen sehr gut. Die folgenden 4 Wochen nach Angabe der Mutter tägl. gef. w., selten eher f. St.

29) Delbert, 3 J. Seit 4 Tagen kein Stuhl, früher täglich 1 meist harter Stuhl. Unterleib aufgetrieben, schmerzhaft. Klagen über heftige Kopfschmerzen.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., ½4 U. N. f. St. unter starker Anstrengung.
2. T. 11 U. V. gef. w. St., 2 U. N. Pod. 0,02 P.
3. T. 7 U. V., 11 U. V., 2 U. N. reichl. fl. St. Kopfschmerzen verschwunden, Unterleib weich, eingesunken, schmerzlos.

4—5. T. je 2 reichl. br. St.

6—10. T. je 1 gef. w. St. Folgende 2 Wochen Stuhl nach Angabe der Mutter normal.

30) Noritz, 7 J. Icterus, Bauchschmerzen, Stuhl, alle Tage 1—2, aber stets spärlich. Urin dunkel, Gallenfarbstoff enthaltend.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,03 Past. Bauchschmerzen, 7 U. N. gef. w. reichl. brauner St.
2. T. 1 U. V. fl. brauner St., 4 U. N. br. thonfarb. St.
3. T. Icterische Färbung, welche am 2. Tage deutlich schwächer war. Heute wieder ausgeprägter. Urin sehr dunkel. 10 U. V. Pod. 0,02 P., 2 U. N. gef. w. thonf. St.
4. T. 10 U. V. gef. w. thonf. St., 11 U. V. Pod. 0,02 P., 3 U. N. fl. gelber St.
5. T. 10 U. V. dünnbr. gallig schleimiger St., 4 U. N. Urin bedeutend heller. Icterus stark abgenommen.

6—9. T. täglich 1—2 gef. w. St., rasche Abnahme der icterischen Färbung bis zum Verschwinden am 9. Tage.

Es ergibt sich nun aus obigen Versuchen Folgendes:

1. In der Dosis von 1—3 cgm ruft das Podophyllin bei Kindern bis zu 13 Jahren nach 4—9, oft erst nach 13—21 Stunden, selten früher oder später 1—3 flüssige oder doch breiige Stühle hervor, nachdem oft vorher feste Entleerungen vorausgegangen.

2. An den folgenden 2—4 Tagen oder auch noch länger sind die Stühle, wenn vorher nicht starke Neigung zu Obstipation vorhanden war, breiig oder gef. weich.

3. Die Dosis beträgt im Allgemeinen für Kinder unter 1 Jahr ½ bis 1 cgm, für Kinder von 1—4 Jahren 1 cgm, für grössere Kinder zwei cgm.

Es kommt übrigens bei der Dosirung nicht so sehr auf das Alter des Kindes als vielmehr darauf an, ob und wie lange früher Stuhlverstopfung vorhanden war.

So genügten oft für grössere Kinder 1 cgm, während bei Kindern unter 4 Jahren, ja selbst bei einem 9 Monate alten Kinde (Fall 19) 2 cgm nothwendig waren, um einen weichen Stuhl zu erzwingen.

Will man flüssige Stühle erzielen, so ist für Kinder bis 4 Jahre die Dosis von 2 cgm, für grössere 3 cgm zu wählen.

4. Schädliche Nebenwirkungen treten bei diesen Dosen entweder keine oder doch wenigstens nicht erhebliche ein.

(Von den 30 behandelten Kindern traten bei 13 leichte Bauchschmerzen ein, welche aber bei 5 schon vor der Darreichung des Mittels bestanden hatten. Sie traten meist unmittelbar vor einem Stuhle ein und verschwanden meist nach erfolgter Entleerung.)

5. Grössere Dosen, 5—10 cgm (Fall 1—3) bewirken auch bei grössern Kindern am ersten Tage starke Uebelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen und grosse Mattigkeit, während die zulässigen Dosen auch bei öfterer Wiederholung auf die Verdauung nicht störend einwirken.

Bei weitaus den meisten Kindern wurde angegeben, und zwar meist ohne dass ich darnach fragte, dass sie auf das Mittel vortrefflichen Appetit bekamen.

6. Als ausgezeichnetes Mittel erweist sich das Podophyllin zur Beseitigung länger bestehender Stuhlverstopfung oder Neigung zu hartem Stuhle. Oft genügt eine einmalige Dosis, um auf längere Zeit regelmässige weiche Stühle hervorzurufen.

Man beginnt am besten mit einer Dosis, welche voraussichtlich erst einige reichliche flüssige oder breiige Stühle hervorrufen wird. Nach Anwendung der richtigen Menge bleibt der Stuhl meist einige Tage weich. Sobald wieder Stuhlverhaltung oder feste Stühle eintreten, wird das Mittel repetirt und zwar in gleicher, kleinerer oder grösserer Gabe, je nachdem

die erste Dosis breiige, flüssige oder eher geformte, festere Stühle hervorgerufen hatte. Das, was wir bezwecken, ist also, stets einige Tage lang breiige Entleerungen hervorzurufen und wenn auf die 3—4. Dosis dieses nicht erreicht wird, so gibt man einige Tage jeden Abend vor dem Schlafengehen 1 cgm. Nach einiger Zeit ist der Zweck erreicht und man setzt dann mit dem Mittel einfach aus.

Wir kommen auf diese Weise in allen Fällen zum Ziele:

in 4 Fällen (4, 6, 13, 21) genügte eine einmalige,
in 8 Fällen (5, 8, 9, 21, 22, 24, 26, 29) die zweimalige,
in 2 Fällen (16, 23) die dreimalige,
in 2 Fällen (27, 28) die viermalige,
in je einem Falle die fünf- (17), sieben- (20), neunmalige (18) Verabreichung des Mittels.

7. Bei Icterus werden nach Darreichung von Podophyllin die Stühle stets brauner gefärbt, der Urin heller, ob es aber gegen diese Krankheit ein specifisches Mittel sei, können wir, da wir nur 4 Fälle (7, 24, 25, 30) in Behandlung hatten, weder bejahen noch verneinen.

Drei Fälle wurden nach der zweimaligen Darreichung des Mittels nach 10 Tagen gut, während der andere, bei dem es 9mal gegeben wurde, erst nach 14 Tagen vollständig verschwunden war.

8. Gegen Taenia und Oxyuris hat es sich als wirkungslos erwiesen.

Nach einigen reichlichen Entleerungen waren zwar letztere in den Stühlen nicht mehr nachzuweisen, durch die Irrigation wurde aber nachher bei den betreffenden Individuen noch eine grosse Zahl entleert.

II. Podophyllotoxin.

Das Podophyllotoxin (Podwyssolzki) wird auf folgende Weise dargestellt: Das Chloroformextract der Wurzel von Podoph. peltatum oder des käuflichen Podophyllins wird eingedampft, bis alles Chloroform verflüchtigt ist, der Rückstand sodann mit Petroleumäther ausgelaugt zur Entfernung der Fette, das zurückbleibende hellgraugelbe Pulver wieder in Chloroform gelöst, die Lösung 1—2 Tage in der Kälte stehen gelassen, der sich ausscheidende gelbliche Stoff abfiltrirt, das Filtrat auf Syrupconsistenz eingedickt und mit dem 100fachen Volumen Petroleumäther vermischt. Dieser nimmt den noch vorhandenen Farbstoff auf, und das sich nun als feines, weisses Pulver abscheidende Podophyllotoxin wird abfiltrirt und bei 30 bis 40 ° C. getrocknet.

Reiner wird es dargestellt, indem man den entfetteten Chloroformauszug in Alkohol löst, mit Bleioxydhydrat versetzt, das Gemisch zur Trockne

eindampft. Der Rückstand wird sodann mit Aether extrahirt, das ätherische Extract durch Theerkohle entfärbt und es scheidet sich dann aus ihm das Podophyllotoxin in weissen Flocken und Krusten ab, welche unter dem Mikroskope aus nadelförmigen Krystallen zusammengesetzt erscheinen. Das Podophyllotoxin stellt ein weisses, geruchloses, sich harzig anfühlendes Pulver dar, ist in kochendem Wasser wenig, wohl aber in Chloroform, Aether, Alkohol löslich. Die Lösungen sind etwas gelb, von stark bitterm Geschmack. Die alkoholische Lösung darf von Eisenchlorid nicht gefärbt werden.

Dr. Podwyssotzki hat das Mittel Hunden und Katzen in der Dose von 0,001--0,002 subcutan injicirt. Die Wirkung war heftiges, schleimiges Erbrechen, starke Darmausleerungen, grosse Schwäche.

Die Katzen gingen alle zu Grunde und bei der Section zeigte sich die Schleimhaut des Magens und Darmes stark geröthet, geschwellt, die Leber hyperämisch, die Gallenblase überfüllt.

Innerlich genommen erweist sich das Podophyllotoxin als ganz unschädliches Mittel.

Zwei Collegen nahmen von demselben 2 cgm, ich selbst $1^1/_2$ cgm und die einzige Wirkung davon war, dass am folgenden Tage der Stuhl eine etwas mehr breiige Consiztenz bekam.

Bei Kindern haben wir das Podophyllotoxin bis 12 mg angewendet und zwar in Lösung, Pulver und Pastillen.

Am leichtesten und bequemsten kann das Mittel verabreicht werden, indem man sich eine Lösung bereitet von 0,05 Podophyllotoxin auf Spir. vini rectif. gutt. 100.

In einem Löffel voll Syrup oder in etwas Zuckerwasser werden 2—10 Tropfen dieser Lösung von jedem Kinde leicht und gerne genommen, da der bittere Geschmack fast ganz verdeckt ist.

Es wirkt zudem das Mittel in Lösungen entschieden sicherer als in Pulver oder Pastillen, welche letztere sich am wenigsten anwendbar erwiesen.

Krankengeschichten.

1) Novak, 3 J. Seit 4 Tagen Stuhlverstopfung.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,001, einmaliges Klagen über Bauchweh. $^1/_2$7 U. N. 1 fl. reichl. St. Nachher ist das Kind sehr munter, isst mit vielem Appetit.

2. T. 11 U. V. Pod. 0,001 P., 6 U. N., 8 U. N. fl. St. ohne jede Beschwerde.

3—5. T. je 1 gef. w. St.

2) Krüger, 8 J. Leidet an epileptischen Anfällen, Stuhl nur jeden 2. Tag, stets fest.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 P., kein St.

2. T. 2 U. N. Pod. 0,002 L., $6^1/_2$ U. N. 1 br. St.

3. T. 2 U. N. Pod. 0,002 Past., 8 U. N. 1 br. St.
4. T. 7 U. V. Pod. 0,002 Past., 2 U. N. 0,002 Past., 7 U. N. 1 br. sehr reichl. St.
5. T. 1 br. reichl. St.
6—20. T. tägl. 1 gef. w., selten f. St.

3) Reppe, 11 Monate. Bronchitis capillaris, täglich 1 sehr harter Stuhl.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,001 L., 4 U. N. reichl. br. St.
2. T. 10 U. V. spärl. br. St., 11 U. V. Pod. 0,001 L.
3. T. 12 U. V. Pod. 0,002 L., 5 U. N. br. St., 7 U. N. fl. St.
4. T. 4 U. V. fl. St.
5—8. T. täglich 1 br. St.

4) Schmid, 9 Monate. Bronch. capill., starkes Fieber, Stuhl schon seit langer Zeit hart, seit 3 Tagen kein Stuhl. Seit dem 6. Monat künstlich ernährt.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,001 L.
2. T. 2 U. N. f. St., 3 U. N. Pod. 0,003 L.
3. T. 2 U. N. br. St.
4—7. T. je 1 gef. w., theils br. St.
8. T. 2 f. St. unter Anstrengung.
9. T. 1 h. St. unter sehr starker Anstrengung. 11 U. V. Pod. 0,002 L., 7 U. N. 1 br. St.
10. T. 3 br. St.
11—20. T. täglich 1, meist 2 br. oder gef. w. St.
21. T. f. St. unter etwas Anstrengung. 11 U. V. Pod. 0,002.
22—24. T. täglich 1 gef. w. St.

5) Swoboda, 18 Monate. Seit langer Zeit stets harter Stuhl unter Anstrengung, oft nur alle 3 Tage. Unterleib stark aufgetrieben.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 L., 8 U. N. 0,002 L. Kind munter, ruhiger Schlaf.
2. T. 7 U. V., 7 U. N. je Pod. 0,002.
3. T. 11 U. V. Pod. 0,006 L. 1/25 U. N. br. reichl. St., 6 U. N. fl. St.
4. T. 10 U. V., 4 U. N. je 1 br. St.
5. T. f. St.
6. T. kein St.
7. T. 11 U. V. Pod. 0,002 L., 2 U. N., 3 U. N. je 1 br. St.
8—12. T. täglich um die gleiche Zeit 1 br. St.

6) Lamel, 5 Monate. Seit 2 Tagen eclamptische Anfälle. Hyperaemia cerebri? Stuhl täglich, breiig.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002, 1 U. N., 3 U. N., 5 U. N. je 1 fl. St.
2. T. 5 fl. St.
3—6. T. je 1 br. St.

7) Richter, 4 J. Heftige Bauchschmerzen, seit langer Zeit nur alle 3 Tage harter Stuhl. Bauch sehr stark aufgetrieben, Kothtumoren.

1. T. Pod. 0,006 Past.
2. T. 11 U. V. Pod. 0,006 Past., 6 U. N. reichl. h. St., weniger Klagen über Bauchschmerzen, 7 U. N. Pod. 0,004 P.
3. T. Sehr starke Auftreibung, heftige Bauchschmerzen, Irrigation.

8) Weber, 2 1/4 J. Stuhl täglich aber fest. Leichter Icterus. Urin dunkel, Gallenfarbstoff enthaltend. Sehr unruhiger Schlaf.

1. T. 2 U. N. Pod. 0,002 P., 4 U. N. f. blasser St.
2. T. 1/2 8 U. V. gef. w. St., gelbbraun, Urin heller, 4 U. N. gef. w. brauner St.

3. T. 8 U. V. Pod. 0,002 P. Urin hell, kein Gallenfarbstoff nachweisbar. 1 U. N., 4 U. N., 8 U. N. br. dunkle St.
4. T. 1 br. St. früh, 1 gef. w. St. Abends. Icterische Färbung kaum noch bemerkbar.

9) Leonhard, 2 J. Sehr unruhiger Schlaf, Appetitlosigkeit, Stuhl oft 2 Tage ausbleibend, stets fest.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,003 L. Nachmittags Verlangen zum Stuhl. 8 U. N. Pod. 0,006 Past.
2. T. 1 U. N. f. St., 2 U. N. Pod. 0,005 L. 4 U. N. f. St., 6 U. N. gef. w. St., ruhiger Schlaf.

3—7. T. tägl. in der Früh 1 gef. w. theils br. St. Appetit und Schlaf sehr gut.

10) Sattler, 10 J. Stuhl täglich einmal aber unter Anstrengung.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,006 L. 7 U. N. h. St., 8 U. N. Pod. 0,004 L.
2. T. 11 U. V. 0,006, 6 U. N. gef. w. St.
3. T. 2 U. N. gef. w. St.
4. T. 5 U. N. gef. w. theils br. St.
5. T. kein St., 11½ U. V. Pod. 0,006.
6. T. 10 U. V. gef. w. St. Folgende 2 Wochen je Morgens 1 gef. w. St.

11) Meder, 10 Monate. Pneumonia lobul. Stuhl sehr hart, seit 3 Tagen kein Stuhl.

1. T. 12 U. V. Pod. 0,001 L., 1 U. N. f. St.
2. T. 1 U. V., 6 U. N. je 1 br. St.
3. T. 2 br. St.
4. T. 2 f. St., 3 U. N. Pod. 0,002 L., 3½ U. N. fl. St.
5. T. 2 br. St.
6. T. kein St.

7—8. T. 1 f. St. Gestorben.

12) Stephan, 11 Monate. Bronch. capill., hohes Fieber, sehr fester Stuhl, in letzter Zeit nur alle zwei Tage.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 P., 10 U. N. gef. w. St.
2. T. 11 U. V., 3 U. N. gef. w. St.

3—10. T. täglich gef. w., theils br. St.

13) Biok, 2 Monate. Künstlich genährt. Pneumonia lob. hohes Fieber. Seit drei Tagen kein Stuhl, auf Klystiere wenige harte Bröckeln, Bauch aufgetrieben.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 P., 6 U. N. f. St.
2. T. 11 U. V. Pod. 0,002, 11 U. N. f. St.
3. T. 3 gef. w. St.
4. T. 3 br. St.

14) Gattmeier, 7 Monate. Künstlich genährt seit dem 3. Monat, stets sehr harter Stuhl seit dieser Zeit, strengt sich dabei stark an und schreit heftig. Nachts sehr unruhiger Schlaf.

1. T. 10 U. V. Pod. 0,002 P. Nachmittags nach langem Schreien und Pressen h., sehr spärl. St.
2. T. 10 U. V. Pod. 0,004 P., kein St.
3. T. 8 U. V. f. St., 10 U. V. Pod. 0,004 P., ½2 U. N. f. St.
4. T. 2 U. V. Pod. 0,004 P.

5. T. 8 U. V. Pod. 0,004 P., ½12 U. V. h. St., 5 U. N. br. reichl. St.. 8 U. N. gef. w., theils dünnbr. St.
6. T. 2 U. V. 1 br. St., 6 U. V. dünnbr. St.
7. T. f. St.
8. T. 10 U. V. Pod. 0,002, 4 U. N. br. St.
9—16. T. täglich 1 br. St., ruhigerer Schlaf während der Nacht.

15) Zoda, 2 J. Bronchitis capill., starkes Fieber, Stuhl gewöhnlich sehr fest, letzter St. vor 2 Tagen.

1. T. Pod. 0,002 P.
2. T. kein St.
3. T. 11 U. V. Pod. 0,004.
4. T. 8 U. V. 1 gef. w., 9 U. V. dünnbr. St., 7 U. N. Pod. 0,004.
5. T. 2 dünnbr. St.
6—7. T. je 1 br. St. früh.
8—11. T. je 1 br. oder gef. w. St. in der Früh.

16) Current, 2¼ J. Bronchitis capill. Stuhlverstopfung seit 2 Tagen, sonst täglich 1 normaler St.

1. T. 11½ U. V. Pod. 0,004 P.
2. T. 11 U. V., 3 U. N. fl. St.
3—8. T. tägl. 1 br. oder gef. w. St.

17) Hibel, 14 Monate. Harter Stuhl unter äusserst starker Anstrengung.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 P.
2. T. Vormittags 3 br. reichl. St.
3—4. T. je 1 br. St.
5. T. 1 f. sehr spärlicher St. unter starker Anstrengung.
6. T. Früh sehr spärl. h. St., 11 U. V. Pod. 0,002 P., ½3 U. N. sehr spärl. h. St. unter starker Anstrengung.
7. T. 11 U. V. Pod. 0,004.
8. T. 10 U. V. br. St.
9—15. T. tägl. 1 gef. w. St.

18) Burkhardt, 18 Monate. Bronchitis capill. Seit 2 Tagen Stuhlverstopfung.

1. T. 12 U. V. Pod. 0,004 L.
2. T. 5 U. N. Pod. 0,006 L.
3. T. 8 U. V. br. reichl. St.
4—7. T, tägl. 1—2 br. St.

19) Huber, 2½ J. Keuchhusten. Stets harter St.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,004, 5 U. N. f. reichl. St. Schlaf bedeutend ruhiger als früher.
2. T. 8 U. V. fl. St. 8 U. N. fl. St.
3. T. ½12 U. V. br. reichl. St.
4. T. 1 gef. w. St.
5—8. T. tägl. 1 br., theils gef. w. St.

20) Berka, 11 J. Chron. Magencatarrh, stets sehr fester Stuhl.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,008 P. Nachmittags leichte Bauchschmerzen. 8 U. N. spärl. f. St.
2. T. 8 U. V., 10 U. V., 3 U. N. gef. w. St.

3—4. T. Früh je 1 gef. w. St. Vom 4. T. an Chin. und Zinc. sulf.
5—12. T. tägl. 2—3mal gef. w. oder br. St.

21) Grossmann, 4½ J. Laryngitis, Stuhl normal.
1. T. 10 U. V. Pod. 0,002, 7 U. N. fl. St.
2. T. 9 U. V., 10 U. V., 3 U. N. fl. St.
4—6. T. tägl. 1 gef. w. St.

22) Baumgartner, 7. J. Taenia, epil. (?) Anfälle. Stuhl meist nur alle 2 Tage, hart.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,006 L., kein St.
2. T. 4 U. N. Pod. 0,007 L., kein St.
3. T. 3 U. N. h. St. mit einigen Taeniagliedern.
4. T. 4 U. N. Pod. 0,054 L.
5. T. 2 U. N. f. St., 3 U. N. Pod. 0,004 L.
6. T. 10 U. V. f. St., ½12 U. V., 6 U. N., 8 U. N. je 1 fl. reichl. St. Vor dem letzten St. geringe Bauchschmerzen.
7. T. 8 U. V. 1 br. St. mit einigen Taeniagliedern. Flores kusso mit Ol. ric.

23) Moritz, 4 J. Seit längerer Zeit Klagen über Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Stuhl oft nur alle 2 Tage, stets hart unter Anstrengung.
1. T. Pod. 0,004 Past.
2. T. 10 U. V. Pod. 0,004 L., 7 U. N. Pod. 0,006 Past., 8 U. N. gef. w. St.
3—4. T. je 1 gef. w. St., Kopfschmerzen vergangen, Appetit noch nicht gebessert.
5. T. 4 U. N. Pod. 0,006 Pod., 5 U. N. gef. w., sehr reichl. St.
6—12. T. tägl. 1 gef. w. St., Appetit vorzüglich.

24) Simmig, 6 J. Stuhl alle 1—2 Tage, stets hart.
1. T. 11 U. V. Pod. 0,001 L, 2 U. N. h. St.
2. T. f. St.
3. T. Pod. 0,002 L., kein St.
4. T. Pod. 0,004 L., kein St.
5. T. 11 U. V. Pod. 0,005 L., 7 U. N. 0,004 Past.
6. T. ½7 U. V. geringe Bauchschmerzen, und bald darauf gef. w. St., 2 U. N. 0,006.
7. T. 12½ U. V. Bauchschmerzen dann 1 f. St., 4 U. V. 1 fl. St.
8. T. 8 U. N. 0,006 Past.
9. T. ½ U. V. fl. St, 8 U. N. Pod. 0,006 P.
10. T. 2 U. N. f. St.
11. T. kein St. Zum Vergleiche der Wirkung erhält es nun Podophyllin 0,03 P. 11 U. V.
12. T. 7 U. V. 1 br. St.
13. T. kein St., 7 U. N. Pod. 0,006 P.
14. T. kein St.
15. T. 1 f. St.
16. T. kein St.
17. T. 1 f. St.
18. T. 1 f. St., Pod. 0,006 L.
19. T. gef. w. St., Pod. 0,006 L. Abends.
20. T. gef. w. St., Pod. 0,006 L. Abends.

21—26. T. täglich Abends vor dem Schlafengehen Pod. 0,006 L., worauf am folgenden Tage ein br. Stuhl erfolgte. Vom 27. Tag an wird damit ausgesetzt und es erfolgte nun während 6 weiterer Tagen stets in der Frühe ein br. oder gef. w. St.

25) Silvester, 4 J. Oxyuren, harter Stuhl.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,001 L.
2. T. 9 U. V. br. St., 11 U. V., 4 U. N. Pod. 0,002 Past.
3. T. kein St., 11 U. V. 0,002 L.
4. T. 8 U. V. fl. St. ohne Oxyuren.
5. T. 2 U. N. Pod. 0,004 L., 6 U. N. fl. St.
6. T. 11 U. V. Pod. 0,004 L., 2 U. N., 5 U. N. br. St. mit zahlreichen Oxyuren.
7. T. 10 U. V. gef. w. St., 11 U. V. Pod. 0,004 L., 6 U. N. br. reichl. St.
8. T. Vormittags und Abends br. St.

9—14. T. täglich 1 br. oder gef. w. St. um die gleiche Stunde.

26) Niederost, 10 J. Chron. Magencatarrh, Stuhl immer hart, oft mehrere Tage aussetzend.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,007 L.
2. T. 5 U. V., 3 U. N. f. St., 8 U. N. Pod. 0,008.
3. T. 5 U. V., 5 U. N. reichl. gef. St.
4. T. 8 U. V. Pod. 0,006 L., 1 U. N. fl. St. Vorher leichte Bauchschmerzen.
5. T. 10 U. V. br. St.
6. T. gef. w. St.
7. T. f. St. 11 U. V. Pod. 0,008 P.
8. T. 1 f. St.
9. T. 11 U. V. Pod. 0,01 P., 6 U. N. f. reichl. St.
10. T. 11 U. V. Pod. 0,008 P.
11. T. 11 U. V. Pod. 0,008 P., 7 U. N. gef. w. St.
12. T. 10 U. V. f. St., 8 U. N. Pod. 0,006 L.

13—15. T. je Abends 8 Uhr Pod. 0,005 L., worauf je am folgenden Vormittag 1 gef. weicher, theils br. St. erfolgt.

16—20. T. täglich 1 gef. w. St.

27) Billat, 13 J. Icterus, täglich 1 meist harter St., Urin dunkel.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,004 P., 6 U. N. 0,004 P., 7 U. N. gef. w. thonf. St.
2. T. 7 U. V., 9 U. V., 11 U. V. fl. thonf. St.
3. T. 11 U. V. gef. w. gelbbrauner St. Urin bedeutend heller, icterische Färbung am Körper abgenommen. 8 U. N. Pod. 0,006 P.
4. T. 5 U. V. spärl. gef. w. St., 6 U. V., 1/27 U. V. fl. reichl. braune St. Urin hell.
5. T. gef. w. brauner St. Urin noch Spuren von Gallenfarbstoff enthaltend. Icterische Färbung am Körper kaum noch merklich.
6. T. Spärl. brauner gef. w. St., 4 U. N. Pod. 0,006 P., hierauf während 2 Stunden Bauchschmerzen.
7. T. 9 U. V. f. brauner St., 3 U. N. gelber, galliger, reichl. dünnbr. St.
8. T. gef. w. St. Urin nicht mehr Gallenfarbstoff enthaltend. Icterische Färbung, welche von Tag zu Tag sichtlich abgenommen hatte, kaum noch an der Conjunctiva wahrnehmbar.

9—12. T. tägl. 1 gef. w. St. Nach spätern 10 Tagen gibt Patient an, dass er seither täglich 1, oft 2 w. St. gehabt.

28) Mokri, 10 Monate. Eclamptische Anfälle, seit vielen Monaten stets harten Stuhl unter starker Anstrengung.

1. T. 11 U. V. Pod. 0,002 L.
2. T. 1/27 U. V. gef. w., theils br. St.
3. T. 5 U. V. br. St., 2 U. N. Pod. 0,002 L.
4. T. 7 U. V. fl. St.
5. T. 8 U. V. br., theils gef. w. St.

6—12. T. täglich in der Früh 1 gef. w. oder br. St.

29) Mokri, 2½ J. Appetitlosigkeit, unregelmässiger, stets harter St.

1. T. 1 U. N. Pod. 0,004 L.
2. T. 8 U. V. reichl. br. St., Nachmittags öfteres Verlangen zum St. 8 U. N. Pod. 0,004 P.
3. T. 4 U. N. br. reichl. St.

4—12. T. täglich 1 gef. w. St. in der Früh.

Nach obigen Versuchen wirkt also das Podophyllotoxin, in entsprechender Dosis innerlich gereicht, dem Podophyllin ganz ähnlich und müssten wir im Allgemeinen nur wiederholen, was wir von diesem früher gesagt haben.

Die Dosis, in welcher es gereicht werden muss, ist eine bedeutend kleinere als bei Podophyllin und stellt sich für Kinder unter 1 Jahre auf 1—2 mg, für Kinder bis zu 4 Jahren auf 2—4, für grössere auf 6—8 mg. In diesen Gaben gereicht, ruft es noch viel weniger und seltener Beschwerden hervor als das Podophyllin — von 29 Kindern wurden nur bei 5 Bauchbeschwerden angegeben und Brechen oder Brechreiz bei keinem einzigen — wirkt überhaupt leichter, indem es häufiger breiige als flüssige Stühle hervorruft und bei so kleiner Dosis kann der an und für sich bittere Geschmack des Mittels leicht fast vollständig verdeckt werden.

Die Vortheile, die beide Mittel vor allen andern Abführmitteln auszeichnen, sind:

1. dass sie in kleiner, wenig wiederholter Dosis gereicht werden können und so jedem Kinde beizubringen sind;

2. dass sie leicht, ohne, oder doch ohne jede erhebliche unangenehme Nebenerscheinungen wirken;

3. dass sie auch bei längerer Anwendung auf die Verdauung eher vortheilhaft als nachtheilig wirken;

4. dass sie keine Neigung zu nachträglicher Obstipation zurücklassen.

Als Laxantia haben sie den Nachtheil, dass die Zeit bis zu ihrer Wirkung eine oft lange, überhaupt unbestimmte ist.

Gestützt auf die Resultate unserer Untersuchungen möchten wir daher beide Mittel für die Kinderpraxis bestens empfehlen:

1. als Laxantia in allen Fällen, wo es uns nicht darauf ankommt, in kürzester Zeit flüssige Stühle hervorzurufen;

2. als vorzügliche Mittel zur Behandlung der bei Kindern so häufigen und so häufig auch übersehenen Stuhlverstopfung oder Neigung zu hartem Stuhl;

3. mag es auch bei Icterus catarrhalis versucht werden.

Das Podophyllotoxin, welches den Vortheil der Kleinheit der Dosis und Freisein von unangenehmen Nebenwirkungen in noch höherm Grade besitzt als das Podophyllin, verdient vor diesem den Vorzug namentlich bei kleinen, künstlich genährten, an harten, lettigen Stühlen leidenden Kindern und bei fieberhaften Erkrankungen. Für diese Fälle ist es unserer Ansicht nach das vorzüglichste und bequemste Mittel zur Herbeiführung leichter normaler Entleerungen.

Beide werden am besten in alkoholischer Lösung verabreicht.

Anm. Das von uns verwendete Podophyllotoxin wurde von Dr. Podwyssotzki selbst bereitet und uns in liebenswürdigster Weise geschenkt.

Es kann bezogen werden durch Gehe & Co. in Dresden.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.